MANUALE DI SERVIZIO TECNICO

POMPE A TENUTA UNIVERSALE PER COMPITI GRAVOSI
SERIE 124A, 4124A, 124AE, 4124AE, E 4124B IN GHISA
SERIE 126A E 4126A IN FERRO DOLCE
SERIE 123A E 4123A IN ACCIAIO
SERIE 127A E 4127A IN ACCIAIO INOSSIDABILE
MISURE H, HL, K, KK, L, LQ, LL

INDICE

INTRODUZIONE

Le figure utilizzate nel presente manuale hanno solo scopo illustrativo e non possono essere usate per ordinare i pezzi. Procurarsi la distinta dei pezzi presso la fabbrica o presso un rappresentante Viking. Quando si ordina un pezzo di ricambio, fornire sempre la sua denominazione completa, il codice e il materiale, assieme al numero del modello e alla matricola della pompa. Il nome della pompa non montata o del modello dell'unità della pompa e il numero di matricola si trovano sulla targhetta del prodotto.

Nel sistema di numerazione dei modelli Viking, lettere che indicano la misura base sono combinate con i numeri di serie (124A, 4124A, 124AE, 4124B, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A) per indicare il materiale base di costruzione della pompa.

POMPA NON MONTATA	
COMPATTE	TENUTA MECCANICA
H124A	H4124A
	H4124B
H126A	H4126A
H123A	H4123A
H127A	H4127A
HL124A	HL4124A
	HL4124B
HL126A	HL4126A
HL123A	HL4123A
HL127A	HL4127A
K124A	K4124A
	K4124B
K126A	K4126A
K123A	K4123A
K127A	K4127A
KK124A	KK4124A
	KK4124B
KK126A	KK4126A
KK123A	KK4123A
KK127A	KK4127A
L124A	L4124A
L124AE	L4124AE
	L4124B
L126A	L4126A
LQ124A	LQ4124A
LQ124AE	LQ4124AE
	LQ4124B
LQ126A	LQ4126A
LQ123A	LQ4123A
LQ127A	LQ4127A
LL124A	LL4124A
LL124AE	LL4124AE
	LL4124B
LL126A	LL4126A
LL123A	LL4123A
LL127A	LL4127A

UNITÀ

A = Pompa a tenuta universale

B = Pompa a tenuta universale con tenuta meccanica dietro il rotore

AE = Pompa a tenuta universale con albero maggiorato più grande

Le unità sono designate dal numero di modello della pompa non montata seguito da una lettera che ne indica lo stile di azionamento.

V = cinghia a V

D = presa diretta

R = riduttore di velocità Viking

P = riduttore di velocità disponibile in commercio

FIGURA 1 - MISURE H E HL

FIGURA 2 - MISURE K, KK E L

FIGURA 3 - MISURE LQ E LL

IDEX CORPORATION

VIKING PUMP, INC. • Un'unità di IDEX Corporation • Cedar Falls, IA 50613 USA

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA E ISTRUZIONI

L'INSTALLAZIONE, L'USO O LA MANUTENZIONE INCORRETTI DELLA POMPA POSSONO ESSERE CAUSA DI LESIONI GRAVI O LETALI E/O POSSONO DANNEGGIARE LA POMPA E/O ALTRE APPARECCHIATURE. LA GARANZIA DI VIKING NON COPRE GUASTI DOVUTI A INSTALLAZIONE, USO O MANUTENZIONE INCORRETTI.

LE PRESENTI INFORMAZIONI DEVONO ESSERE LETTE NELLA LORO COMPLETEZZA PRIMA DI INIZIARE A INSTALLARE, USARE O ESEGUIRE LA MANUTENZIONE DELLA POMPA E VANNO CONSERVATE ASSIEME ALLA POMPA. L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DELLA POMPA DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA PERSONALE ADEGUATAMENTE ADDESTRATO E QUALIFICATO.

LE SEGUENTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA VANNO SEGUITE E OSSERVATE IN QUALSIASI MOMENTO.

Leggenda dei simboli:

Pericolo - La mancata osservanza dell'istruzione indicata può essere causa di lesioni gravi o letali.

Avvertenza - Oltre a lesioni gravi o letali, la mancata osservanza dell'istruzione indicata può danneggiare la pompa e/o altre apparecchiature.

PRIMA di aprire un qualsiasi vano per fluidi (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

- La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.
- Il mezzo di propulsione della pompa (motore, turbina, ecc.) sia stato messo "fuori servizio" o sia stato reso non operativo in qualche altro modo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.
- Si conosce il materiale che è stato trattato dalla pompa, si è ottenuta la scheda di sicurezza per il materiale (MSDS) e si comprendono e si seguono le misure precauzionali opportune per la gestione sicura del materiale.

PRIMA di usare la pompa, accertarsi che tutte le protezioni della trasmissione siano a posto.

NON usare la pompa se la tubazione di aspirazione o quella di scarico non è collegata.

NON mettere le dita nella camera di pompaggio o nelle sue porte di collegamento o in qualsiasi parte della trasmissione se esiste una **qualsiasi possibilità** che l'albero della pompa possa mettersi in movimento.

NON superare i valori nominali di pressione, velocità e temperatura e non modificare i parametri di impianto/rendimento di lavoro rispetto a quelli per cui la pompa è stata originariamente progettata senza confermare che la modifica sia adatta al lavoro.

PRIMA di usare la pompa accertarsi che:

- È pulita pulita e priva di detriti.
- Tutte le valvole delle tubazioni di aspirazione e discarico sono completamente aperte.
- Tutte le tubature collegate alla pompa sono completamente supportate e allineate con la pompa in modo corretto.
- Il senso di rotazione della pompa è corretto in relazione alla direzione di flusso desiderata.

INSTALLARE manometri/sensori in prossimità delle connessioni di aspirazione e di scarico della pompa per monitorare le pressioni.

PRESTARE moltissima attenzione quando si solleva la pompa. Quando consigliabile, si dovrebbero usare dei dispositivi di sollevamento adatti. Gli occhielli di sollevamento montati sulla pompa devono essere usati **solo** per sollevare la pompa e **non** la pompa con la trasmissione e/o la piastra di base. Se la pompa è montata su una piastra di base, si deve usare la piastra di base per il sollevamento. Se si usano imbracature per il sollevamento, queste dovranno essere fissate in modo sicuro. Per il peso della sola pompa (che non include la trasmissione e/o la piastra di base) vedere il catalogo dei prodotti Viking Pump.

NON tentare di smontare una valvola limitatrice della pressione la cui molla non sia stata scaricata o che sia montata su di una pompa in funzionamento.

EVITARE il contatto con le aree della pompa e/o della trasmissione che si riscaldano. Certe condizioni operative, dispositivi di controllo termico (rivestimenti, traccia calore, ecc.), l'installazione incorretta, l'uso incorretto o la manutenzione insufficiente possono tutti causare temperature elevate nelle pompe e/o trasmissioni.

LA POMPA deve essere dotata di protezione contro la pressione. Ciò può essere ottenuto con una valvola limitatrice della pressione montata direttamente sulla pompa o in linea, con un dispositivo limitatore della coppia o con un disco di rottura. Nei casi in cui la direzione di rotazione della pompa potrà essere invertita in operazione, occorre fornire dei dispositivi di protezione su ***entrambi*** i lati della pompa. I tappi a vite di regolazione delle valvole limitatrici devono essere sempre rivolti verso il lato di aspirazione della pompa. Se la direzione di rotazione della pompa viene invertita, la posizione della valvola limitatrice dovrà essere modificata. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare la portata o per regolare la pressione di scarico. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di servizio tecnico TSM 000 delle pompe Viking e il bollettino di servizio della progettazione ESB-31.

LA POMPA deve essere installata in modo da consentire l'accesso in condizioni di sicurezza per la manutenzione normale e per ispezione durante l'esercizio, al fine di controllare che non ci siano perdite e di monitorare il funzionamento.

Il presente manuale riguarda solo le pompe per lavoro pesante montata su staffa della Serie 124A, 4124A, 124AE, 4124AE, 4124B, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, e 4127A. **Vedere le figure da 1 a 13,** per la nomenclatura usata nel manuale e per le informazioni generali di configurazione. I dati tecnici delle pompe e i consigli relativi sono elencati nella sezione 630 del catalogo, pompe montate su staffa per lavoro pesante, con staffa tipo tenuta universale.

INFORMAZIONI SPECIALI

PERICOLO!

Prima di aprire un qualsiasi vano per fluidi di una pompa Viking (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

1. **La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.**
2. **Il mezzo di propulsione (motore, turbina, ecc.) sia stato messo “fuori servizio” o sia stato reso non operativo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.**
3. **L’incaricato del lavoro è a conoscenza del fluido trattato dalla pompa e ha preso le necessarie precauzioni di sicurezza per gestirlo. Procurarsi il prospetto sulla sicurezza del materiale (MSDS) relativo al fluido per garantire di comprendere le precauzioni.**

La mancata osservanza delle misure precauzionali di cui sopra può provocare lesioni gravi o letali.

ROTAZIONE: Le pompe Viking funzionano ugualmente bene sia in rotazione in senso orario che in senso antiorario. La rotazione dell’albero determina quale sarà la porta di aspirazione e quale sarà quella di scarico. La porta di aspirazione è quella della parte in cui gli elementi di pompaggio (denti della ruota) si distaccano dall’accoppiamento.

VALVOLE LIMITATRICI DELLA PRESSIONE

1. Le pompe Viking sono pompe volumetriche e devono essere dotate di qualche forma di protezione per la pressione. Ciò può essere ottenuto con una valvola limitatrice della pressione montata direttamente sulla pompa o in linea, con un dispositivo limitatore della coppia o con un disco di rottura.
2. Ci sono opzioni di valvola limitatrice disponibili sui modelli di pompa progettati per accettare una valvola limitatrice. Tali opzioni possono comprendere una valvola di sicurezza di ritorno al serbatoio e una valvola di sfogo incamiciata. Le pompe dotate di piastra di testa incamiciata non sono generalmente disponibili con valvola di sfogo.
3. Nei casi in cui la direzione di rotazione della pompa sia invertita in operazione, occorre fornire dei dispositivi di protezione su ***entrambi*** i lati della pompa.
4. Il tappo a vite di regolazione della valvola limitatrice deve essere ***sempre*** rivolto verso il lato di aspirazione della pompa. Quando si inverte la rotazione della pompa, togliere la valvola limitatrice e girarla da un lato all’altro.
5. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare la portata o per regolare la pressione di scarico.

Per ulteriori informazioni sulle valvole limitatrici della pressione, **vedere il manuale di servizio tecnico TSM000 e il bollettino di servizio della progettazione ESB-31.**

TENUTE MECCANICHE SPECIALI:

Per riparare queste pompe si dovrà fare attenzione particolare. Accertarsi di leggere e seguire tutte le istruzioni speciali fornite con la pompa.

MANUTENZIONE

Le pompe di serie 124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, e 4127A sono state progettate per fornire prestazioni di lunga durata, senza problemi, in un’ampia varietà di condizioni applicative, con un minimo di manutenzione. I punti elencati sotto aiuteranno a garantire una lunga durata.

LUBRIFICAZIONE: La lubrificazione esterna deve essere fatta con applicazione lenta a tutti i punti di lubrificazione usando un applicatore a pistola ogni 500 ore di funzionamento, utilizzando grasso per uso generale NLGI n. 2. Non ingrassare troppo. Negli usi a temperature molto alte o molto basse si richiedono tipi di lubrificazione diversi. **Vedere il bollettino di servizio della progettazione ESB-515**. Consultarsi con la fabbrica se si hanno domande specifiche sulla lubrificazione.

REGOLAZIONE DELLA GUARNITURA: Le pompe con guarniture nuove richiedono una regolazione iniziale per controllare la perdita in fase di “rodaggio”. Eseguire le regolazioni iniziali con cura e non serrare eccessivamente il premistoppa della guarnitura. Dopo la regolazione iniziale, l’ispezione indicherà se il premistoppa deve essere regolato o sostituito. ***Vedere le istruzioni in “Smontaggio” e “Montaggio,” pagina 7***, sulla sostituzione della guarnitura della pompa.

PULIZIA DELLA POMPA: Mantenere la pompa il più pulita possibile. Ciò faciliterà l’ispezione, la regolazione e i lavori di riparazione ed eviterà che possano sfuggire punti di ingrassaggio nascosti dallo sporco.

CONSERVAZIONE: Quando la si ripone o non la si usa per sei mesi o più, la pompa dovrà essere svuotata e si dovrà applicare uno strato di olio leggero su tutte le sue parti interne.

Lubrificare i punti di lubrificazione e applicare grasso alla prolunga dell’albero della pompa. Viking consiglia di ruotare l’albero della pompa facendogli fare un giro completo ogni 30 giorni in modo da far circolare l’olio. Serrare tutti i bulloni del gruppo della pompa prima di rimettere in servizio dopo un periodo di conservazione.

UTENSILI CONSIGLIATI PER LE RIPARAZIONI: I seguenti utensili devono essere disponibili per riparare in modo opportuno le pompe di serie 124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, e 4127A. Detti utensili sono supplementari a quelli standard come chiavi fisse doppie, pinze, cacciaviti, ecc. La maggioranza di tali articoli può essere ottenuta presso un fornitore industriale.

1. Mazzuolo a testa tenera
2. Chiavi per brugole (alcune tenute meccaniche e insiemi di collari)
3. Ganci guarnitura, flessibili (pompe con guarnitura)
4. Manicotto installazione tenuta meccanica
   2-751-002-900 per tenuta 1,125 pollici; pompe H-HL.
   2-751-003-900 per tenuta 1,4375 pollici; pompe K-LL.
5. Chiave fissa dado cuscinetto
   (Fonte: n. 471 J. H. Williams & Co. o equivalente)
6. Chiave fissa, tipo a rullino regolabile da usare su sedi cuscinetti
   (Fonte: n. 482 J. H. Williams & Co. o equivalente)
7. Barra di ottone
8. Pressetta manuale a leva

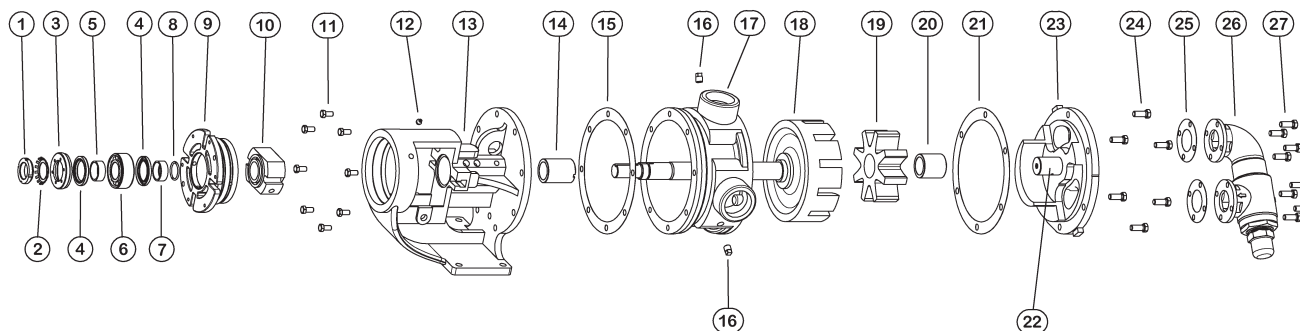
RIPARAZIONE: MODELLI H, HL, K, KK, L, LQ E LL
POMPE CON TENUTA MECCANICA A CARTUCCIA

VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO
1	Controdado	10	Tenuta a cartuccia	19	Gruppo ingranaggio intermedio e boccola
2	Rosetta di sicurezza	11	Brugola per staffa	20	Boccola dell'ingranaggio intermedio
3	Tappo di estremità	12	Punto di ingrassaggio	21	Guarnizione testa
4	Tenuta a labbro	13	Gruppo staffa e boccola	22	Perno dell'ingranaggio intermedio
5	Collare distanziatore cuscinetto (esterno)	14	Boccola della staffa	23	Gruppo testa e perno ingranaggio intermedio
6	Cuscinetto a sfere	15	Guarnizione staffa	24	Brugole per la testa
7	Collare distanziatore cuscinetto (interno)	16	Tappo da tubo	25	Guarnizione valvola limitatrice
8	Anello, mezzotondo (non H, HL)	17	Scatola (a presa o a flangia)	26	Valvola limitatrice interna
9	Sede cuscinetti	18	Gruppo rotore e albero	27	Brugola per valvola

FIGURA 4 - VISTA ESPLOSA DEI MODELLI DI SERIE 4123A, 4124A, 4124AE, 4126A, E 4127A

PERICOLO!

Prima di aprire un qualsiasi vano per fluidi di una pompa Viking (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

1. **La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.**
2. **Il mezzo di propulsione (motore, turbina, ecc.) sia stato messo "fuori servizio" o sia stato reso non operativo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.**
3. **L'incaricato del lavoro è a conoscenza del fluido trattato dalla pompa e ha preso le necessarie precauzioni di sicurezza per gestirlo. Procurarsi il prospetto sulla sicurezza del materiale (MSDS) relativo al fluido per garantire di comprendere le precauzioni.**

La mancata osservanza delle misure precauzionali di cui sopra può provocare lesioni gravi o letali.

SOSTITUZIONE DELLA TENUTA MECCANICA A CARTUCCIA

MODELLI:

H, HL, K, KK, L ,LQ, LL4124A E LL4124AE IN GHISA
H, HL, K, KK, L, LQ E LL4126A IN FERRO DOLCE
H, HL, K, KK, LQ E LL4123A IN ACCIAIO
H, HL, K, KK, LQ E LL4127A IN ACCIAIO INOSSIDABILE

Per informazioni sul completo montaggio e smontaggio delle pompe vedere pagina 7 e 8.

RIMOZIONE DELLA TENUTA MECCANICA A CARTUCCIA

1. Piegare in su la linguetta della rosetta di sicurezza con una chiave fissa; togliere il controdado e la rosetta dall'albero.
2. Allentare due viti di fermo sulla parte frontale della sede del cuscinetto e rimuovere il gruppo della sede dei cuscinetti dalla staffa.
3. Rimuovere dall'albero la coppia di anelli mezzotondo da sotto il collare distanziatore interno. Non ci sono anelli mezzotondo nelle pompe di misura "H" e "HL".
4. Prima di togliere la tenuta, scollegare eventuali tubi che fossero collegati al premistoppa della tenuta. Allentare le viti di fermo del collare della tenuta a cartuccia in modo da liberare la stessa dall'albero. Togliere le due brugole del premistoppa e far scivolare fuori la tenuta a cartuccia attraverso l'apertura della sede dei cuscinetti.

INSTALLAZIONE DELLA TENUTA MECCANICA A CARTUCCIA

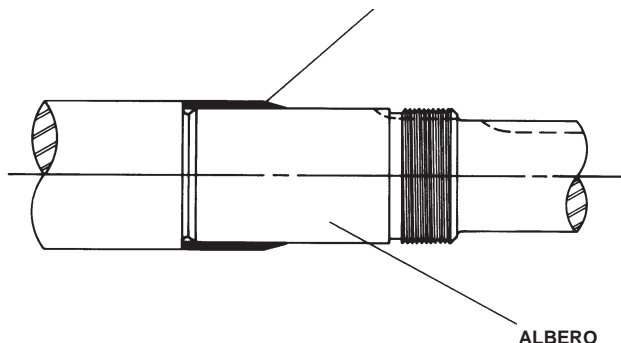
1. **NOTA:** sbavature che fossero rimaste sull'albero possono danneggiare l'O-ring sul manicotto della tenuta in fase d'installazione. Ispezionare l'albero per vedere che non ci siano sbavature e, se ci sono, rimuoverle con una tela da smeriglio di grana fine.
2. Pulire l'albero del rotore e la faccia della camera della tenuta.
3. Sistemare il manicotto d'installazione rastremato sull'albero. Rivestire con una quantità abbondante di olio leggero l'albero del rotore, il manicotto d'installazione rastremato e l'O-ring nel diametro interno del manicotto della tenuta a cartuccia. **Vedere la figura 5.**

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE RIVESTIRE DI OLIO LEGGERO L'ALBERO DEL ROTORE, IL MANICOTTO D'INSTALLAZIONE RASTREMATO E IL DIAMETRO INTERNO O LA TENUTA MECCANICA.

FIGURA 5

4. Far scivolare la tenuta a cartuccia sul manicotto d'installazione sull'albero finché non venga a contatto con la faccia della camera della tenuta. Togliere il manicotto d'installazione rastremato dall'albero.
5. Sistemare la coppia di anelli mezzotondo nella scanalatura dell'albero e ruotare il gruppo sede cuscinetto nella staffa. Non ci sono anelli mezzotondo nelle pompe di misura "H" e "HL".
6. Sistemare sull'albero la rosetta di sicurezza e il controdado. Stringere il controdado e piegare una linguetta della rosetta di sicurezza nella fessura del controdado.
7. Regolare il gioco dell'estremità della pompa come indicato in **"Regolazione dei cuscinetti di spinta" a pagina 10.**
8. Avvitare le brugole del premistoppa e fissare il premistoppa alla faccia della staffa. **NOTA:** ruotare l'albero di diversi giri mentre il premistoppa è allentato in modo da centrare la tenuta; quindi serrare il premistoppa quanto basta per comprimere la guarnizione. Serrare solo a sufficienza per contenere le perdite senza causare distorsione del premistoppa.
9. Bloccare il collare di guida della tenuta sull'albero e rimuovere o ruotare centrando i fermagli in modo che non siano d'ingombro al collare di guida.
10. Ruotare l'albero manualmente, o a piccoli passi del motore, per controllare la corsa massima del collare di guida.
11. Collegare la linea di lavaggio, o sfiatare le tenute del pressatreccia senza la linea finché non sia presente liquido all'avviamento.

    NOTA: per massimizzare la durata della tenuta, si dovrebbe usare la linea di lavaggio.

DANGER !

Prima di avviare la pompa, accertarsi che tutte le protezioni della trasmissione siano a posto.

Le protezioni non installate correttamente possono risultare in lesioni gravi o mortali.

MONTAGGIO
TENUTA MECCANICA OPZIONALE

MODELLI:

H, HL, K, KK, L, LQ E LL4124A IN FERRO DOLCE
L, LQ E LL 4124AE IN GHISA
H, HL, K, KK, L, LQ E LL4126A IN FERRO DOLCE
H, HL, K, KK, LQ E LL4123A IN ACCIAIO ALL'ESTERNO
H, HL, K, KK, LQ E LL4127A IN ACCIAIO INOSSIDABILE

Questo tipo di tenuta può essere installato come alternativa alla tenuta meccanica a cartuccia. La tenuta è guidata da viti di fermo, è semplice da installare e offrirà buone prestazioni se si presta attenzione durante l'installazione.

Per informazioni sul completo montaggio e smontaggio delle pompe **vedere pagina 7 e 8.** Per il punto 6, smontaggio, togliere dadi, brugole, portatenuta e sede della tenuta come opportuno. Togliere il tappo del tubo nella staffa e allentare le viti di fermo che tengono sull'albero il membro ruotante della tenuta meccanica. Questo deve essere fatto prima di togliere il rotore per evitare di danneggiare la tenuta e l'albero del rotore.

I punti seguenti descrivono il montaggio della tenuta meccanica.

1. Pulire l'albero del rotore e il foro della sede della tenuta. Accertarsi che siano privi di sporco, detriti e graffiature. Raccordare delicatamente il bordo di attacco del diametro dell'albero su cui si deve sistemare la tenuta.

   Toccare le superfici della tenuta meccanica solo con le mani pulite o con un panno pulito, e niente altro. Minuscole particelle possono graffiare le superfici della tenuta e causare perdite.
2. Sistemare il manicotto d'installazione rastremato sull'albero. Rivestire il manicotto rastremato e l'interno del membro ruotante con un'abbondante quantità di olio leggero. Il grasso è sconsigliato. Infilare il membro ruotante sull'albero e sopra il manicotto rastremato. **Vedere la figura 6.**

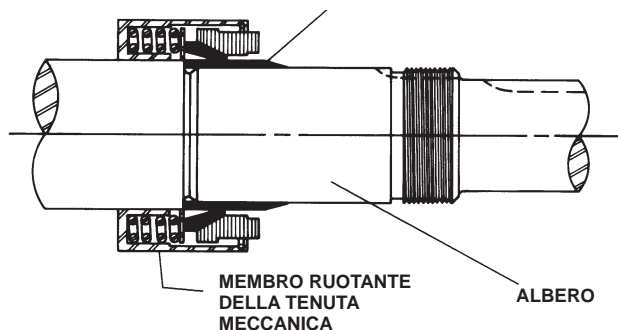



FIGURA 6

3. Muovere il membro ruotante in modo che le viti di fermo siano direttamente sotto i fori di accesso della tenuta sul lato della staffa, Serrare le viti di fermo fissandole all'albero in modo sicuro. Alcune tenute sono dotate di fermagli di tenuta che comprimono le molle della tenuta. Rimuovere i fermagli di tenuta per rilasciare le molle dopo che la tenuta è stata installata sull'albero.

4. ***PER SEDI DI TENUTA MECCANICA DEL TIPO CON "O-RING" DI GUARNIZIONE:*** lubrificare con olio il diametro esterno dell'O-ring di guarnizione della tenuta. Lavare a fondo con olio le superfici di tenuta sia sull'elemento ruotante che sulla sede della tenuta e premere la sede della tenuta nel foro finché la superficie posteriore non lappata non sia a livello con il foro. Installare il supporto della tenuta, le brugole e i dadi e serrare in modo sicuro. Rimuovere il manicotto d'installazione rastremato.

   PER SEDI DI TENUTA MECCANICA DEL TIPO "CLAMPED-IN" (FISSATA IN POSTO): lavare a fondo con olio le superfici di tenuta di entrambi gli elementi ruotanti e della sede della tenuta e installare la sede della tenuta e la guarnizione della tenuta sull'estremità dell'albero contro la superficie lavorata a macchina della staffa. Installare il supporto della tenuta, le brugole e i dadi e serrare in modo sicuro. Rimuovere il manicotto d'installazione rastremato.

5. Collegare la linea di lavaggio, o sfiatare le tenute del pressatreccia senza la linea finché non sia presente liquido all'avviamento.

   NOTA: per massimizzare la durata della tenuta, si dovrebbe usare la linea di lavaggio.

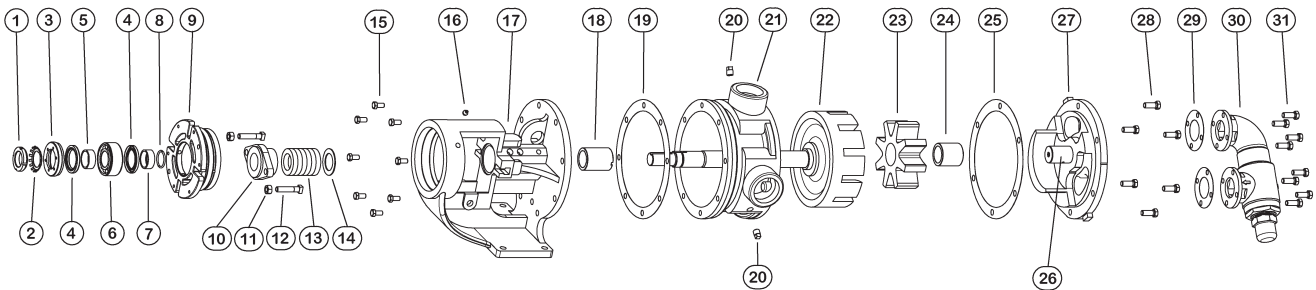
RIPARAZIONE: MODELLI H, HL, K, KK, L, LQ E LL POMPE COMPATTE

VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO
1	Controdado	12	Brugole del premistoppa della guarnitura	23	Gruppo ingranaggio intermedio e boccola
2	Rosetta di sicurezza	13	Guarnitura	24	Boccola dell'ingranaggio intermedio
3	Tappo di estremità	14	Rondella di fermo della guarnitura	25	Guarnizione testa
4	Tenuta a labbro	15	Brugola per staffa	26	Perno dell'ingranaggio intermedio
5	Collare distanziatore cuscinetto (esterno)	16	Punto di ingrassaggio	27	Gruppo testa e perno ingranaggio intermedio
6	Cuscinetto a sfere	17	Gruppo staffa e boccola	28	Brugole per la testa
7	Collare distanziatore cuscinetto (interno)	18	Boccola della staffa	29	Guarnizione valvola limitatrice
8	Anello, mezzotondo (non H, HL)	19	Guarnizione staffa	30	Valvola limitatrice interna
9	Sede cuscinetti	20	Tappo da tubo	31	Brugola per valvola
10	Premistoppa della guarnitura	21	Scatola (a presa o a flangia)		
11	Dado premistoppa guarnitura	22	Gruppo rotore e albero		

FIGURA 7 - VISTA ESPLOSA DEI MODELLI DI SERIE 123A, 126A, 124A, E 4127A

SMONTAGGIO

PERICOLO!

Prima di aprire un qualsiasi vano per fluidi di una pompa Viking (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

1. **La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.**
2. **Il mezzo di propulsione (motore, turbina, ecc.) sia stato messo “fuori servizio” o sia stato reso non operativo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.**
3. **L’incaricato del lavoro è a conoscenza del fluido trattato dalla pompa e ha preso le necessarie precauzioni di sicurezza per gestirlo. Procurarsi il prospetto sulla sicurezza del materiale (MSDS) relativo al fluido per garantire di comprendere le precauzioni.**

La mancata osservanza delle misure precauzionali di cui sopra può provocare lesioni gravi o letali.

1. Prima di smontare, marcare la testa e la scatola per garantire il successivo montaggio corretto. Per consentire il flusso corretto del fluido nella pompa, il perno dell’ingranaggio intermedio, che è sfalsato nella testa, deve essere posizionato in avanti e a distanza uguale tra le connessioni delle porte.

   Togliere la testa dalla pompa. Non permettere che l’ingranaggio intermedio cada dal suo perno. Per evitarlo, durante la rimozione, inclinare all’indietro la parte superiore della testa. Evitare di danneggiare la guarnizione della testa. Se la pompa è dotata di una valvola limitatrice della pressione, si deve rimuovere la valvola dal corpo o smontarla a questo punto. **Vedere “Istruzioni per la valvola limitatrice della pressione” a pagina 11.**

   Se la pompa è dotata di piastra di testa incamiciata, essa si separerà dalla testa quando è rimossa. La guarnizione tra testa e piastra testa incamiciata deve essere rimossa completamente. Quando si rimonta la pompa usare una guarnizione nuova.
2. Togliere il gruppo dell’ingranaggio intermedio e della boccola.
3. Inserire una barra di legno duro o ottone tra i denti del rotore, attraverso l’apertura della porta, per impedire che l’albero ruoti. Piegare in su la linguetta della rosetta di sicurezza con una chiave fissa; togliere il controdado e la rosetta dall’albero.
4. Allentare due viti di fermo sulla parte frontale della sede del cuscinetto e rimuovere il gruppo della sede dei cuscinetti dalla staffa. **Vedere la figura 8.**
5. Rimuovere dall’albero la coppia di anelli mezzotondo da sotto il collare distanziatore interno. Non ci sono anelli mezzotondo nelle pompe di misura “H” e “HL”.
6. Togliere le brugole del premistoppa di guarnitura, sfilarlo dal pressatreccia e rimuovere la guarnitura.

   NOTA: quando si smonta la pompa a tenuta vedere le istruzioni per sostituire la tenuta a cartuccia a partire da pagina 3.

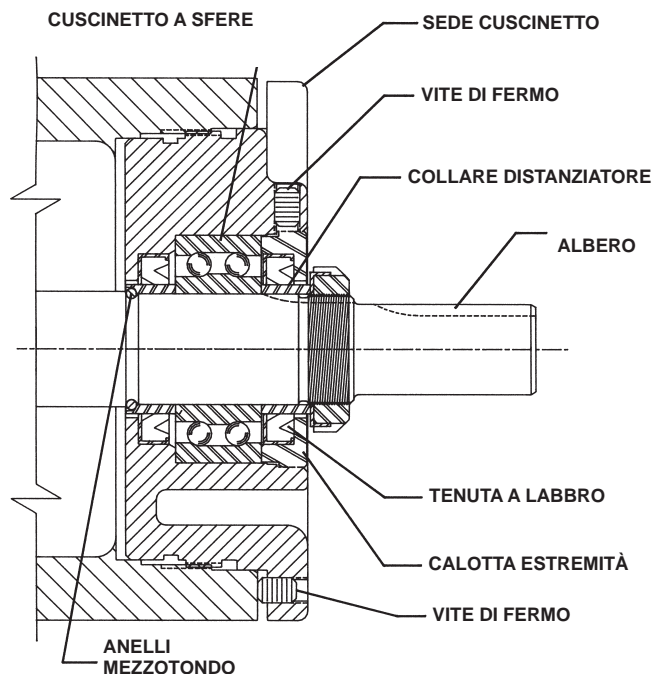



FIGURA 8

7. Togliere con attenzione il rotore e l’albero evitando di danneggiarela boccola della staffa.
8. Allentare due delle viti di fermo radiali nella flangia della sede dei cuscinetti e, usando una chiave fissa, rimuovere la la copertura di estremità esterna dotata di chiusura e collare distanziatore del cuscinetto.
9. Togliere il cuscinetto a due file di sfere, la chiusura e il collare distanziatore interno del cuscinetto dalla sede del cuscinetto.
10. Pulire tutti i pezzi ed esaminarli per vedere che non ci siano segni di logorio e danneggiamento. Esaminare le tenute a labbro, il cuscinetto a sfere, le boccole e il perno dell’ingranaggio intermedio e sostituire se necessario. Controllare tutti gli altri pezzi per vedere che non ci siano intaccature, sbavature, consumo eccessivo e sostituire se necessario.

    Lavare i cuscinetti in solvente pulito. Soffiare i cuscinetti con aria compressa. Non lasciare che i cuscinetti ruotino; girarli lentamente a mano. Se i cuscinetti si muovono si possono danneggiare la sede di rotolamento e le sfere. Accertarsi che i cuscinetti siano puliti e quindi lubrificare con olio leggero ed esaminare che non ci sia rugosità. Si può stabilire se c’è rugosità girando a mano la sede di rotolamento esterna.
11. La scatola può essere esaminata, per vedere se ci sono logoramenti o danni, mentre è montata sulla staffa.

MONTAGGIO

1. Installare la boccola della staffa. Se la boccola della staffa è dotata di gola di lubrificazione, installare con la gola nella staffa in posizione 6 delle lancette dell’orologio. In caso di grafite di carbonio, **vedere “Installazione delle bussole in grafite di carbonio” a pagina 11.**
2. Rivestire con olio leggero l’albero del gruppo dell’albero del rotore. Cominciare a inserire l’estremità dell’albero nella bussola della staffa ruotando da destra a sinistra e spingendo lentamente il motore nella scatola.

3. Rivestire di olio leggero il perno dell'ingranaggio intermedio e sistemare l'ingranaggio intermedio e la bussola sul perno dell'ingranaggio intermedio nella testa. In caso di grafite di carbonio, **vedere "Installazione delle bussole in grafite di carbonio" a pagina 11.**

4. Usando una guarnizione da testa di spessore tra 0,010 e 0,015 pollici, installare il gruppo della testa e dell'ingranaggio intermedio sulla pompa. La testa della pompa e la scatola sono state marcate prima dello smontaggio per garantire un montaggio corretto. Se non lo si è fatto, per consentire il flusso corretto del fluido nella pompa, accertarsi che il perno dell'ingranaggio intermedio, che è sfalsato nella testa, sia posizionato in avanti e a distanza uguale tra le connessioni delle porte. Se la pompa è dotata di piastra di testa incamiciata, installarla a questo punto assieme a una guarnizione nuova.

   Serrare le brugole della testa in modo uguale.

5. Quando si monta una pompa con guarnitura, usare una guarnitura adatta al liquido che si deve pompare. Installare la guarnitura sfasando i punti di giuntura da una parte all'altra dell'albero. Per facilitare il montaggio, lubrificare gli anelli della guarnitura con olio, grasso o grafite. Installare il premistoppa della guarnitura, le brugole e i dadi. Accertarsi che il premistoppa sia installato in modo squadrato e che i dadi siano serrati in modo uniforme. Serrare i dadi finché il premistoppa della guarnitura non sia ben stretto contro la guarnitura stessa.

6. Infilare il collare distanziatore interno sull'albero con l'estremità incassata rivolta verso il rotore. I collari distanziatori del cuscinetto per le misure "H" e "HL" non sono incassati.

   Sistemare una coppia di anelli mezzotondo sull'albero e infilare il collare distanziatore cuscinetto interno sugli anelli mezzotondo per bloccarli in posizione. Non vi è nessuna coppia di anelli mezzotondo nelle pompe di misura "H" e "HL".

7. Installare la tenuta a labbro (con il labbro rivolto verso l'estremità dell'albero) nella sede del cuscinetto e ruotare la sede del cuscinetto nella staffa.

8. Riempire di grasso il cuscinetto a sfere, sistemarlo sull'albero e spingere o guidare in posizione nella sede.

9. Installare la tenuta a labbro (con il labbro rivolto verso l'estremità dell'albero) e il collare distanziatore cuscinetto nella calotta d'estremità esterna e girare la stessa nella sede del cuscinetto finché non sia ben stretta contro il cuscinetto. Bloccare in posto servendosi di due viti di fermo nella flangia della sede del cuscinetto.

10. Sistemare sull'albero la rosetta di sicurezza e il controdado. Inserire una barra di legno duro o ottone tra i denti del rotore, attraverso l'apertura della porta, per impedire che l'albero ruoti. Serrare il controdado a 68-95 Nm (50-70 piedi-libbra) usare torsione (H, HL) o 136-176 Nm (100-130 piedi-libbra) usare torsione (K, KK, L, LQ, LL). Piegare una linguetta della rosetta di sicurezza nel taglio del controdado. Se la linguetta non è allineata con il taglio, stringere il controdado finché non lo è. Il mancato serraggio del controdado o impegno della linguetta della rosetta di sicurezza può causare il malfunzionamento dei cuscinetti e danneggiare la pompa.

    Rimuovere la barra di legno o di ottone dall'apertura della porta.

11. Regolare il gioco dell'estremità della pompa come indicato in **"Regolazione dei cuscinetti di spinta" a pagina 10.**

12. Lubrificare tutti i punti d'ingrassaggio con grasso per uso generale, NLGI n. 2.

PERICOLO!

Prima di avviare la pompa, accertarsi che tutte le protezioni della trasmissione siano a posto.

Le protezioni non installate correttamente possono risultare in lesioni gravi o mortali.

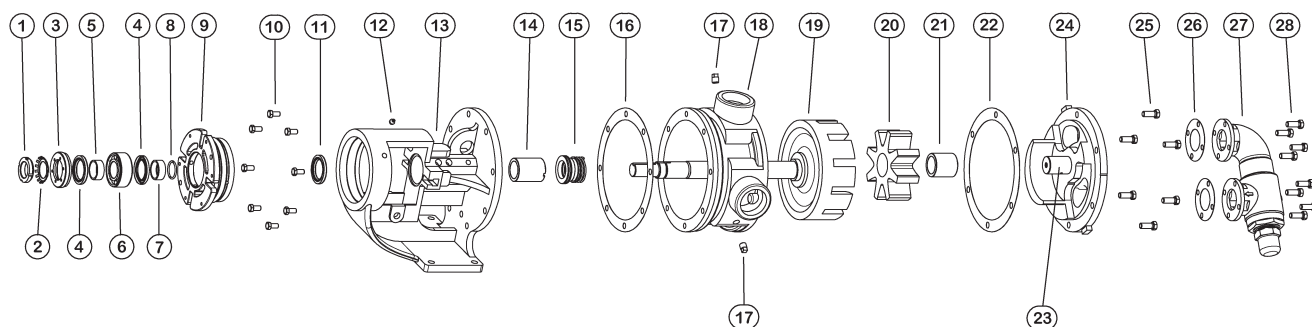
RIPARAZIONE: MODELLI H, HL, K, KK, L, LQ E LL
POMPE A TENUTA MECCANICA CON COMPONENTI DIETRO IL ROTORE

VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO	VOCE	DENOMINAZIONE PEZZO
1	Controdado	11	Tenuta a labbro	21	Boccola dell'ingranaggio intermedio
2	Rosetta di sicurezza	12	Punto di ingrassaggio	22	Guarnizione testa
3	Tappo di estremità	13	Gruppo staffa e boccola	23	Perno dell'ingranaggio intermedio
4	Tenuta a labbro	14	Boccola della staffa	24	Gruppo testa e perno ingranaggio intermedio
5	Collare distanziatore cuscinetto (esterno)	15	Tenuta meccanica	25	Brugole per la testa
6	Cuscinetto a sfere	16	Guarnizione staffa	26	Guarnizione valvola limitatrice
7	Collare distanziatore cuscinetto (interno)	17	Tappo da tubo	27	Valvola limitatrice interna
8	Anello, mezzotondo (non H, HL)	18	Scatola (a presa o a flangia)	28	Brugola per la valvola limitatrice
9	Sede cuscinetti	19	Rotore e albero		
10	Brugola per staffa	20	Gruppo ingranaggio intermedio e boccola		

FIGURA 9: VISTA ESPLOSA MODELLI SERIE 4124B

SMONTAGGIO

PERICOLO!

Prima di aprire un qualsiasi vano per fluidi di una pompa Viking (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

1. **La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.**
2. **Il mezzo di propulsione (motore, turbina, ecc.) sia stato messo “fuori servizio” o sia stato reso non operativo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.**
3. **L’incaricato del lavoro è a conoscenza del fluido trattato dalla pompa e ha preso le necessarie precauzioni di sicurezza per gestirlo. Procurarsi il prospetto sulla sicurezza del materiale (MSDS) relativo al fluido per garantire di comprendere le precauzioni.**

La mancata osservanza delle misure precauzionali di cui sopra può provocare lesioni gravi o letali.

1. Prima di smontare, marcare la testa e la scatola per garantire il successivo montaggio corretto. Per consentire il flusso corretto del fluido nella pompa, il perno dell’ingranaggio intermedio, che è sfalsato nella testa, deve essere posizionato in avanti e a distanza uguale tra le connessioni delle porte.

   Togliere la testa dalla pompa. Non permettere che l’ingranaggio intermedio cada dal suo perno. Per evitarlo, durante la rimozione, inclinare all’indietro la parte superiore della testa. Evitare di danneggiare la guarnizione della testa. Se la pompa è dotata di una valvola limitatrice della pressione, si deve rimuovere la valvola dal corpo o smontarla a questo punto. **Vedere “Istruzioni per la valvola limitatrice della pressione” a pagina 11.**

   Se la pompa è dotata di piastra di testa incamiciata, essa si separerà dalla testa quando è rimossa. La guarnizione tra testa e piastra testa incamiciata deve essere rimossa completamente. Quando si rimonta la pompa usare una guarnizione nuova.

2. Togliere il gruppo dell’ingranaggio intermedio e della boccola.
3. Inserire una barra di legno duro o ottone tra i denti del rotore, attraverso l’apertura della porta, per impedire che l’albero ruoti. Piegare in su la linguetta della rosetta di sicurezza con una chiave fissa; togliere il controdado e la rosetta dall’albero.
4. Allentare due viti di fermo sulla parte frontale della sede del cuscinetto e rimuovere il gruppo della sede dei cuscinetti dalla staffa. **Vedere la figura 10.**
5. Rimuovere dall’albero la coppia di anelli mezzotondo da sotto il collare distanziatore interno. Non ci sono anelli mezzotondo nelle pompe di misura “H” e “HL”.
6. Togliere con attenzione il rotore e l’albero evitando di danneggiarela boccola della staffa.
7. Allentare due delle viti di fermo radiali nella flangia della sede dei cuscinetti e, usando una chiave fissa, rimuovere la la copertura di estremità esterna dotata di chiusura e collare distanziatore del cuscinetto.

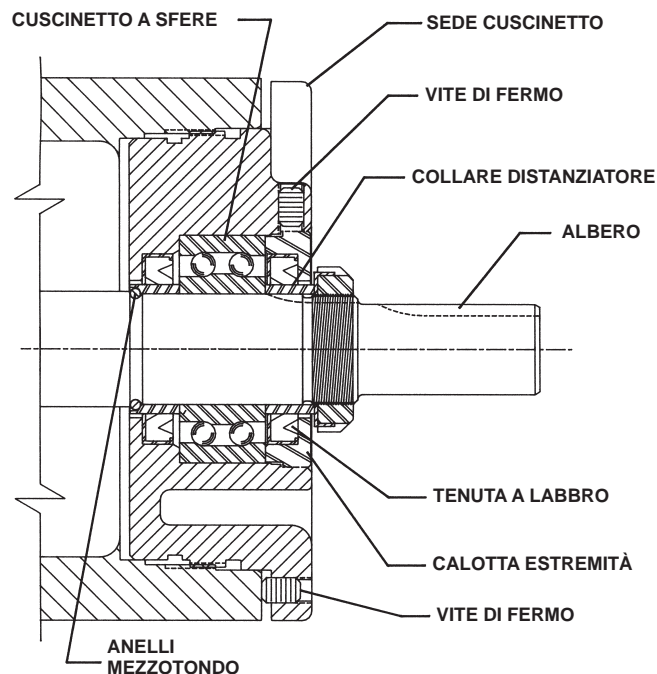



FIGURA 10

8. Togliere il cuscinetto a due file di sfere, la chiusura e il collare distanziatore interno del cuscinetto dalla sede del cuscinetto.
9. Togliere il membro ruotante della tenuta meccanica dall’albero del rotore. Rimuovere la sede della tenuta dalla staffa.
10. Pulire tutti i pezzi ed esaminarli per vedere che non ci siano segni di logorio e danneggiamento. Esaminare le tenute a labbro, il cuscinetto a sfere, le boccole e il perno dell’ingranaggio intermedio e sostituire se necessario. Controllare tutti gli altri pezzi per vedere che non ci siano intaccature, sbavature, consumo eccessivo e sostituire se necessario.

    Lavare i cuscinetti in solvente pulito. Soffiare i cuscinetti con aria compressa. Non lasciare che i cuscinetti ruotino; girarli lentamente a mano. Se i cuscinetti si muovono si possono danneggiare la sede di rotolamento e le sfere. Accertarsi che i cuscinetti siano puliti e quindi lubrificare con olio leggero ed esaminare che non ci sia rugosità. Si può stabilire se c’è rugosità girando a mano la sede di rotolamento esterna.

11. La scatola può essere esaminata, per vedere se ci sono logoramenti o danni, mentre è montata sulla staffa.

MONTAGGIO

1. Installare la boccola della staffa. Se la boccola della staffa è dotata di gola di lubrificazione, installare con la gola nella staffa in posizione 6 delle lancette dell’orologio. In caso di grafite di carbonio, **vedere “Installazione delle bussole in grafite di carbonio” a pagina 11.** Accertarsi che i tagli sulla faccia della boccola siano rivolti verso l’estremità rotore della staffa.
2. Pulire l’albero del rotore e il foro della sede della tenuta. Accertarsi che siano privi di sporco, detriti e graffiature. Raccordare delicatamente il bordo di attacco del diametro dell’albero su cui si deve sistemare la tenuta.

   Toccare le superfici della tenuta meccanica solo con le mani pulite o con un panno pulito, e niente altro. Minuscole particelle possono graffiare le superfici della tenuta e causare perdite.

3. Sistemare il manicotto d'installazione rastremato sull'albero. Rivestire il manicotto rastremato e l'interno del membro ruotante con un'abbondante quantità di olio leggero. Il grasso è sconsigliato. Infilare il membro ruotante sull'albero e sopra il manicotto rastremato. **Vedere la figura 11.**

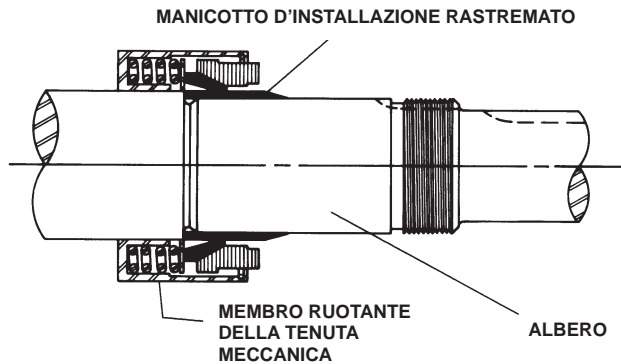



FIGURA 11

4. Muovere il membro ruotante sull'albero del rotore sino a quando non si trova contro il mozzo del rotore. Se la tenuta utilizza viti di fermo per fissarsi sull'albero, serrare le viti una volta che la tenuta è a posto. Alcune tenute PTFE sono dotate di fermagli di tenuta che comprimono le molle della tenuta. Rimuovere i fermagli di tenuta per rilasciare le molle dopo che la tenuta è stata installata sull'albero.

5. Lubrificare con olio il diametro esterno di guarnizione della sede della tenuta. Premere la sede della tenuta nel foro finché il suo lato posteriore non lappato non raggiunge il fondo del foro. Accertarsi che i perni antirotazione della sede siano allineati con i tagli nella boccola della staffa.

6. Rivestire con olio leggero l'albero del rotore e la faccia della tenuta meccanica. Cominciare a inserire l'estremità dell'albero nella bussola della staffa ruotando da destra a sinistra e spingendo lentamente il motore nella scatola.

7. Rivestire di olio leggero il perno del'ingranaggio intermedio e sistemare l'ingranaggio intermedio e la bussola sul perno dell'ingranaggio intermedio nella testa. In caso di grafite di carbonio, **vedere "Installazione delle bussole in grafite di carbonio" a pagina 11.**

8. Usando una guarnizione da testa di spessore tra 0,010 e 0,015 pollici, installare il gruppo della testa e dell'ingranaggio intermedio sulla pompa. La testa della pompa e la scatola sono state marcate prima dello smontaggio per garantire un montaggio corretto. Se non lo si è fatto, per consentire il flusso corretto del fluido nella pompa, accertarsi che il perno dell'ingranaggio intermedio, che è sfalsato nella testa, sia posizionato in avanti e a distanza uguale tra le connessioni delle porte. Se la pompa è dotata di piastra di testa incamiciata, installarla a questo punto assieme a una guarnizione nuova.

9. Serrare le brugole della testa in modo uniforme.

10. Infilare il collare distanziatore interno sull'albero con l'estremità incassata rivolta verso il rotore. I collari distanziatori del cuscinetto per le misure "H" e "HL" non sono incassati.

Sistemare una coppia di anelli mezzotondo sull'albero e infilare il collare distanziatore cuscinetto interno sugli anelli mezzotondo per bloccarli in posizione. Non vi è nessuna coppia di anelli mezzotondo nelle pompe di misura "H" e "HL".

11. Installare la tenuta a labbro (con il labbro rivolto verso l'estremità dell'albero) nella sede del cuscinetto e ruotare la sede del cuscinetto nella staffa.

12. Riempire di grasso il cuscinetto a sfere, sistemarlo sull'albero e spingere o guidare in posizione nella sede.

13. Installare la tenuta a labbro (con il labbro rivolto verso l'estremità dell'albero) e il collare distanziatore cuscinetto nella calotta d'estremità esterna e girare la stessa nella sede del cuscinetto finché non sia ben stretta contro il cuscinetto. Bloccare in posto servendosi di due viti di fermo nella flangia della sede del cuscinetto.

14. Sistemare sull'albero la rosetta di sicurezza e il controdado. Inserire una barra di legno duro o ottone tra i denti del rotore, attraverso l'apertura della porta, per impedire che l'albero ruoti. Serrare il controdado a 68-95 Nm (50-70 piedi-libbra) usare torsione (H, HL) o 136-176 Nm (100-130 piedi-libbra) usare torsione (K, KK, L, LQ, LL). Piegare una linguetta della rosetta di sicurezza nel taglio del controdado. Se la linguetta non è allineata con il taglio, stringere il controdado finché non lo è. Il mancato serraggio del controdado o impegno della linguetta della rosetta di sicurezza può causare il malfunzionamento dei cuscinetti e danneggiare la pompa.

Rimuovere la barra di legno o di ottone dall'apertura della porta.

REGOLAZIONE CUSCINETTO DI SPINTA SU POMPE DI MISURA H, HL, K, KK, L, LQ, LL

1. Allentare le due viti di fermo sulla faccia esterna della sede del cuscinetto e ruotare il gruppo del cuscinetto di spinta in senso orario finché non può più essere ruotato a mano. Ruotare all'indietro in senso antiorario sino a quando l'albero del rotore può essere ruotato a mano con lieve ma notevole resistenza.

2. Per gioco standard all'estremità, spostare all'indietro il gruppo del cuscinetto di spinta della distanza necessaria, misurata sul diametro esterno della sede del cuscinetto. **Vedere la tabella 1.**

3. Serrare le due viti di fermo tipo "Allen" autobloccanti, sulla faccia fuori bordo della sede del cuscinetto, con forza uguale contro la staffa. A questo punto la pompa è messa a punto con giochi standard e bloccata.

NOTA: accertarsi che l'albero ruoti liberamente. In caso contrario, spostare indietro una distanza supplementare sul diametro esterno e controllare di nuovo.

<table>
<tr><th>MISURA POMPA</th><th>MODELLO</th><th>GIOCO DI ESTREMITÀ STANDARD (pollici)</th><th>RUOTARE LA SEDE DEL CUSCINETTO IN SENSO ANTIORARIO PER LUNGHEZZA SU DIAMETRO ESTERNO (pollici)</th><th>LUNGHEZZA SUPPLEMENTARE SU DIAMETRO ESTERNO SEDE CUSCINETTO PER GIOCO ESTREMITÀ 0,001 pollici (pollici)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">H
HL</td><td>124A
4124A
4124B
126A
4126A
123A
4123A</td><td>0,003</td><td>0,75</td><td rowspan="2">0,22</td></tr>
<tr><td>127A
4127A</td><td>0,005</td><td>1,125</td></tr>
<tr><td rowspan="2">K, KK
L, LQ
LL</td><td>124A
4124A
124AE
4124AE
4124B
126A
4126A
123A
4123A</td><td>0,005</td><td>1,25</td><td rowspan="2">0,25</td></tr>
<tr><td>127A
4127A</td><td>0,008</td><td>2</td></tr>
</table>

TABELLA 1

4. I liquidi ad alta viscosità richiedono giochi d'estremità supplementari. L'ammontare di gioco d'estremità extra dipende dalla viscosità del liquido che si pompa. Per consigli specifici, mettersi in contatto con la fabbrica. Ogni giro in più di 1/4 di pollice sul diametro esterno della sede del cuscinetto equivale a un gioco d'estremità extra di 0,001 pollici.

INSTALLAZIONE DELLE BOCCOLE IN GRAFITE DI CARBONIO

Quando si installano le boccole in grafite di carbonio si deve esercitare moltissima attenzione per evitare di romperle. La grafite di carbonio è un materiale fragile che si può rompere facilmente. Una boccola rotta si disintegra rapidamente. L'uso di un lubrificante e l'aggiunta di uno smusso sulla boccola e sul pezzo con cui si deve accoppiare faciliteranno l'installazione. Per l'installazione corretta si devono seguire le ulteriori precauzioni elencate sotto:

1. Per l'installazione si deve usare una pressa.
2. Accertarsi di cominciare a inserire la boccola in posizione diritta.
3. Non smettere di spingere finché la boccola non ha raggiunto la posizione opportuna. Sostare nel corso di questa operazione può incrinare la boccola.
4. Dopo l'installazione, controllare che la boccola non si sia incrinata.

Le boccole in grafite di carbonio con accoppiamento extra stabile sono fornite spesso nei casi di operazioni ad alta temperatura. Queste boccole devono essere installate con accoppiamento bloccato a caldo.

1. Riscaldare la staffa per l'ingranaggio intermedio a 400 °C (750 °F).
2. Installare la boccola fredda con la pressa.
3. Se non si hanno le attrezzature necessarie per raggiungere la temperatura di 400 °C (750 °F), si può installare alla temperatura di 232 °C (450 °F), ma la temperatura inferiore crea una maggiore probabilità d'incrinatura della boccola.

Consultarsi con la fabbrica se si hanno domande specifiche riguardanti le applicazioni ad alta temperatura. **Vedere il bollettino di servizio della progettazione ESB-3.**

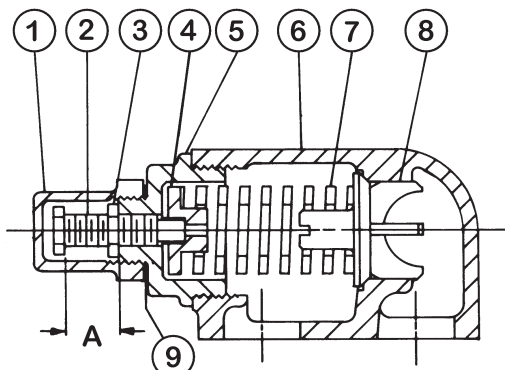
ISTRUZIONI PER LA VALVOLA LIMITATRICE DELLA PRESSIONE

VALVOLA – DISTINTA PEZZI	
1. Tappo della valvola	6. Corpo della valvola
2. Vite di regolazione	7. Molla della valvola
3. Controdado	8. Supporto verticale
4. Guida della molla	9. Guarnizione del tappo
5. Coperchio	

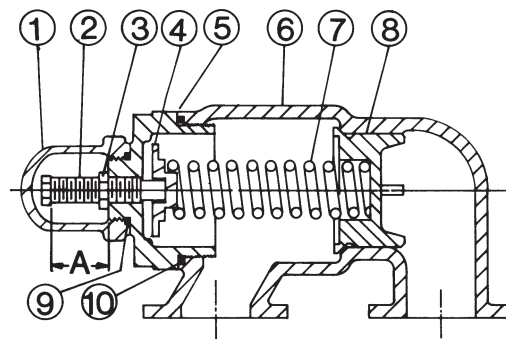
FIGURA 12
MISURE H E HL

VALVOLA – DISTINTA PEZZI	
1. Tappo della valvola	6. Corpo della valvola
2. Vite di regolazione	7. Molla della valvola
3. Controdado	8. Supporto verticale
4. Guida della molla	9. Guarnizione del tappo
5. Coperchio	10. Guarnizione del coperchio

FIGURA 13
MISURE K, KK, L, LQ E LL

SMONTAGGIO

PERICOLO!

Prima di aprire un qualsiasi vano per fluidi di una pompa Viking (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

1. **La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.**
2. **Il mezzo di propulsione (motore, turbina, ecc.) sia stato messo "fuori servizio" o sia stato reso non operativo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.**
3. **L'incaricato del lavoro è a conoscenza del fluido trattato dalla pompa e ha preso le necessarie precauzioni di sicurezza per gestirlo. Procurarsi il prospetto sulla sicurezza del materiale (MSDS) relativo al fluido per garantire di comprendere le precauzioni.**

La mancata osservanza delle misure precauzionali di cui sopra può provocare lesioni gravi o letali.

MANUALE DI SERVIZIO TECNICO

POMPE A TENUTA UNIVERSALE PER COMPITI GRAVOSI
SERIE 124A, 4124A, 124AE, 4124AE, E 4124B IN GHISA
SERIE 126A E 4126A IN FERRO DOLCE
SERIE 123A E 4123A IN ACCIAIO
SERIE 127A E 4127A IN ACCIAIO INOSSIDABILE
MISURE H, HL, K, KK, L, LQ, LL

Prima di smontare, marcare la valvola e la testa per garantire il successivo montaggio corretto.

1. Togliere il tappo della valvola.
2. Misurare e prendere nota della lunghezza di estensione della vite di regolazione. **Vedere “A” nelle figure 12 e 13.**
3. Allentare il controdado e svitare la vite di regolazione sino a togliere la pressione della molla.
4. Togliere dal corpo della valvola il coperchio, la guida della molla, la molla e il supporto verticale. Pulire e ispezionare tutti i pezzi per controllare che non siano logori o danneggiati, e sostituire se necessario.

MONTAGGIO

Eseguire a rovescio le procedure delineate in Smontaggio. Quando si rimuove la valvola per ripararla, accertarsi di rimontarla nella stessa posizione. Il tappo a vite di regolazione della pompa limitatrice deve essere sempre rivolto verso il lato di aspirazione della pompa. Quando si inverte la rotazione della pompa, togliere la valvola limitatrice e girarla da un lato all’altro.

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE

Quando si installa una molla nuova, o quando si deve modificare l’impostazione della valvola limitatrice della pressione rispetto ai valori di fabbrica, occorre seguire con cura le istruzioni seguenti.

1. Togliere con attenzione il tappo della valvola che copre la vite di regolazione.

   Allentare il controdado che blocca la vite di regolazione per impedire che la pressione si modifichi mentre la pompa è in operazione.
2. Per eseguire la vera e propria operazione di regolazione, installare un manometro nella linea di scarico.
3. Avvitare la vite di regolazione per aumentare la pressione e svitare per ridurla.
4. Con la linea di scarico chiusa in un punto a valle del manometro, il manometro indicherà la pressione massima consentita dalla valvola quando la pompa è in funzione.

IMPORTANTE

Quando si ordinano pezzi per la valvola limitatrice della pressione, occorre sempre specificare il numero di modello e la matricola della pompa che appaiono sulla targhetta, oltre alla denominazione del pezzo desiderato. Quando si ordina una molla, accertarsi di specificare l’impostazione di pressione desiderata.

VIKING PUMP

IDEX CORPORATION

GARANZIA

Viking garantisce che tutti i prodotti di sua fabbricazione sono privi di difetti di materiale o lavorazione per la durata di un (1) anno dalla data di avvio iniziale, ma la presente garanzia non potrà estendersi in ogni caso oltre diciotto (18) mesi dalla data di spedizione da Viking. Il periodo di garanzia SOLO per pompe della serie tenuta universale spedite dopo 1 luglio 2001 (vedere l'elenco dei modelli tenuta universale elencati sotto) è di tre (3) anni dalla data di avvio, a condizione che in nessun caso la presente garanzia potrà estendersi oltre quarantadue (42) mesi dalla data di spedizione da parte di Viking.

Se un qualsiasi prodotto venduto da Viking si dimostra difettoso per materiale o lavorazione, nel corso del periodo di garanzia e in condizioni normali di uso e servizio, e tale prodotto viene rispedito alla fabbrica di Viking in Cedar Falls, Iowa a spese di trasporto a carico dello spedizioniere, e se il prodotto viene confermato difettoso di materiale o lavorazione da parte di Viking, il prodotto verrà sostituito o riparato gratuitamente, franco bordo Cedar Falls, Iowa.

Viking non assume nessuna responsabilità per danni indiretti di nessun tipo e l’acquirente, accettando consegna del prodotto, assume ogni responsabilità per le conseguenze derivanti dall’uso corretto o meno del prodotto Viking da parte sua, dei suoi impiegati o di altri. Viking non assumerà nessuna responsabilità per spese di servizio sul campo, o per pezzi di ricambio, a meno che non sia stata data l’autorizzazione a priori.

Le attrezzature e gli accessori acquistati da parte di Viking da fornitori esterni, e incorporati nel prodotto Viking, sono garantiti solo nei limiti della garanzia del produttore originale, ammesso che ci sia.

QUESTA È LA SOLA GARANZIA DI VIKING E PRENDE IL POSTO DI OGNI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA, QUI SPECIFICAMENTE ESCLUSA, COMPRESO GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPO PARTICOLARE. Nessun dirigente o impiegato di IDEX Corporation o Viking Pump, Inc. è autorizzato a modificare la presente garanzia.

Modelli di pompa tenuta universale: Misure H, HL , K, KK, L, LQ, LL, LS, Q, QS, N e R nelle serie 124A, 4124A, 4124AE, 4124B, 224A, 4224A, 4224AE, 4224B, 324A, 4324A, 126A, 4126A, 226A, 4226A, 123A, 4123A, 223A, 4223A, 323A, 4323A, 127A, 4127A, 227A, 4227A, 327A e 4327A.

© 12/2007 Viking Pump Inc.
Tutti i diritti riservati